浅谈非线编软件 Sony Vegas 的优势及其应用

摘 要：在非线性编辑系统中，非线性编辑软件是核心，对视频编辑处理的速度和效率产生直接的影响。当前，教学中对视频软件的应用越来越多，在视频非线性编辑中需要用到非线性编辑软件。本文从教学实际出发，对 Sony Vegas 非线性编辑软件在视频非线性编辑中的优势进行分析，在此基础行对其实际应用进行探讨。

关键词：视频编辑；非线性编辑软件；Sony Vegas；PC
中图分类号：TN941　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）04-110-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.04.034

■文 / 徐蓓蓓　赵　琳

在学校教学中，数码摄像机的应用越来越广泛，而在视频资料的采集、编辑处理、存储及压缩编码中，对非线性编辑系统的依靠越来越多，非线性编辑系统的应用使得各种应用需求得到了满足。对于非线性编辑系统而言，非线性编辑软件是核心，对视频编辑处理效率产生直接影响。对于视频的编辑，人们通常会认为只是采用视频编辑软件或编辑板卡进行编辑。但是随着计算机技术的不断发展，计算机性能不断提高，在计算机上对视频编辑已经为普遍状态。Sony Vegas 非线性编辑软件是一种面向 PC 的软件。本文通过教学实际中对 Sony Vegas 非线性编辑软件应用，基于 Vegas 软件构件的非线性编辑系统在学校应用效果较为理想，性价比较高。

1. 视频非线性编辑软件在学校应用的现状分析

随着多媒体技术、信息技术的发展，数字视频在教学中的应用不断增多，使教学的效果得到提升，而用于教学的视频需要进行非线性编辑才能应用，因此很多学校也都配置了非线性编辑系统。因此部分学生也选择了价格相对昂贵的专业非线性编辑系统，也有是建立在计算机基础之上。但是实际应用中发现，采用此类专业非线性编辑系统的编辑软件与学校的实际应用需求是不相符，在视频处理中，往往实现的步骤比较复杂，导致视频编辑工作的难度增大。

1.1 编辑素材格式的兼容问题

首先，各种非线性编辑软件视频采集格式不兼容。对于诸多专业的非线性编辑软件来说，在视频采集格式方面造成采集的视频文件只能在该系统中应用，很多时候还需要将视频和声音分离。例如索贝、AVID EXPRESS、大洋及 INCITE 等，其视频格式均不同。如果需要将其格式进行相互转换，或者采用通用的 MPEG、AVI 等格式，就需要利用格式转换软件对视频格式先要进行转换才能进行处理。其次，非线性编辑软件对素材格式要求严格。对教学视频进行编辑中，遇到的多媒体素材种类非常多，主要来自磁带、DVD、VCD 或其它格式的音频、视频、动画、图像等素材。如果非线性编辑软件在素材格式方面兼容性较差，就需要先对素材格式进行转换才能继续处理。

1.2 视频渲染输出时间较长

对视频进行编辑的过程中，视频编辑周期受视频压缩输出时间的影响。为了使视频渲染的输出效率得到提升，很多非线性编辑软件都采用了价格比较昂贵的板卡。在学校教学中应用的视频中，很多时候都需要将视频制作为 DVD、VCD 光盘或渲染为数据文件格式，必须要进行渲染输出。其中，很多专业的非线性编辑系统的视频渲染输出能力也都不足，输出的时间相对较长。

1.3 视频压缩输出格式单一

在学校教学中，视频的用途非常多，视频通常可以被制作为通用视频文件，制成 VCD、DVD 等视频光盘，或者进行流媒体播放。因此，对于非线性编辑系统来说，要求其视频输出的格式能够实现 WMA 格式、AVI 格式、MPEG 格式等，或者是能够输出 RM、ASF 及 MOV 等流媒体格式。但是，对于大多数专业的非线性编辑系统来说，其输出格式都比较单一，视频输出以后为了能够使用，还需要用视频转换软件对视频格式进行转换。对于学校所用的非线性编辑系统来说，购置系统时，首先要与自身的实际需求结合在一起考虑，并非所采购的设备价格越高就越好。档次越高的非线性编辑系统在编辑时，视频的品质的确能够大幅提高，价格越昂贵的非线性编辑系统越专业，但是其兼容性越差。而对于学校应用而言，并非需要专业的非线性编辑系统，只要系统满足日常需求，视频处理方便快捷即可。

2. 非线性编辑软件 Sony Vegas 概述

非线性编辑软件 Sony Vegas 是一种面向计算机的视频非线性编辑软件。在诸多同类软件中，其产生时间比较晚，但在视频编辑处理中的功能却很强大。其最大特点是不需要视频压缩卡的支持就能在计算机中流畅运行，可实现视频剪辑、合成、特效及流媒体压缩等处理，且处理的效率较高，因此 Sony Vegas 非线性编辑软件的性价比较高。以 Vegas7.0 版本为例，其对计算机系统的要求主要如下：在计算机操作系统方面，该软件支持 Windows2000、XP 等系统；在处理器频

率方面，要求最低要达到800MHz，如果视频格式为HDV，则对处理器频率要求为2.8GHz；显卡及声卡方面，支持Windows声卡及24位颜色显卡；硬盘方面不低于1GB，该软件安装所占存储容量为200MB；在计算机内存方面，最低要求配置256MB，如果为HDV格式，则内存要求不低与512MB；配置DVD-R/RW，可将视频输出到光盘；OHCI兼容IEEE1394/DV捕捉卡，用于视频采集与回录。根据以上计算机配置来看，Sony Vegas软件对硬件要求不高，可在计算机上顺畅运行。Sony Vegas软件与premiere软件在相同计算机上对比，启动时间方面，Sony Vegas软件只需2s，而premiere软件需10s，对一段视频进行编码处理，premiere软件花费的时间约为Sony Vegas软件的8倍，由此可见，Sony Vegas软件在计算机上运行的效率较高。

3. Sony Vegas 软件的优势

Sony Vegas软件对所述非线性软件存在的多种问题有效解决，其优势主要包含以下几方面。

3.1 素材格式兼容性强

视频编辑效率与素材兼容性有直接关系。非线性编辑系统的兼容性越好，在素材格式转换方面花费的时间就越少，编辑的效率就越高。Sony Vegas软件可支持音视频多格式混编，对常见格式素材都可兼容。①视频素材。对常见的DV、MPEG、MMV、MOV、ASF、AVI等视频格式，Sony Vegas软件都可兼容，更重要的是兼容DVD的VOB格式和VCD的DAT格式，可直接调用，不用对视频进行格式转换；②音频素材。对MP3、CD音频、MPG、WMA等音频格式全部兼容，对音频格式的频率及码流不需要考虑；③图形图像素材。对JPG、BMP、TGA、GIF、PSD、PNG等图形图像格式均兼容，其中对PSD与PNG文件通道及图层能够有效识别，在视频后期合成处理中，提供了极大的方便，尤其是字幕效果处理。此外，也可对SWF格式的动画直接调用。

3.2 编辑特效及效果实时显示

要实现实时显示视频特效及编辑效果，很多非线性编辑系统都采用了视频处理板卡来实现。但是对于Sony Vegas软件而言，在计算机中不需要视频处理板卡就能实现视频特效、二维效果、三维效果及多层字幕的实时预览与显示，使后期编辑的效率大大提高。

3.3 视频渲染输出时间短、输出格式多样

视频的压缩输出在专门的视频编辑卡支持下才能有效提高，这是诸如premiere等非线性编辑软件的共性，输出时间往往比较长。但是对于Sony Vegas软件来说，其渲染效率本身就非常高，且渲染格式较多，对不同学校的使用完全满足。可对音视频合成输出，也可以单独输出。视频输出包含多种制式、模板及画面比例，满足各种数据格式的需求。

3.3 素材管理功能强大

素材管理功能的优劣是衡量一个非线性编辑系统好坏的一个指标，素材管理是对不同素材进行分类，方便调用，使工作效率得到提高。对于Sony Vegas软件来说，内嵌有Windows系统资源管理器，进行素材管理时，非常方便，和Windows系统管理文件相同。

4. Sony Vegas 软件的应用

基于Sony Vegas软件构建的非线性编辑系统成本较低，且使用效率较高，为视频编辑提供了更广阔的空间，其应用主要包含以下几个方面：首先，基本编辑。实现了音视频单独编辑或组合编辑，实现画面剪裁、缩放等基本编辑操作；其次，视频特效应用。Sony Vegas软件提供的视频特效非常丰富。可为某一片段或某一个镜头添加特效。大部分特效均开放，通过关键帧控制可实现特效的动态变化；第三，轨道合成。提供了无限的音视频轨道，视频具有合成模式、合成度、特效、轨道运动控制等。轨道合成模式与PS层叠加模式类似；轨道特效控制是为视频增加不同的特效，并对特效的变化进行控制；轨道的透明度可由合成度进行控制；轨道运动控制可实现视频二维、三维合成。音轨主要是针对音量大小、声音特效及声音录制等进行处理；最后，字幕处理。视频编辑中字幕处理不可缺少，Sony Vegas软件配备的字幕功能操作非常简单灵活，在字幕编辑中，同样可应用视频各种编辑特效。

5. 结语

基于Sony Vegas软件构建的非线性编辑系统功能强大，支持多种视频、音频、图形图像格式，可同时进行音视频的混合编辑，同时系统也支持显卡DVI输出接口及多处理器接口，在高清晰显示器中可将编辑效果显示出来。所以，在主流计算机中，Sony Vegas非线性编辑系统在学校教学中的应用，具有物美价廉的优势，应用前景广泛。媒

参考文献

[1] 龚志保．常见非编软件与应用技巧分析[J]. 内蒙古民族大学学报，2011，02（11）：9-10.

[2] 赵驭阳，张喆．视音频的非线性编辑研究与实现[J]. 江西电力职业技术学院学报，2015，03（25）：36-40，48.

[3] 胡江．浅谈非线性编辑的应用软件[J]. 科技经济市场，2013，09（18）：3-4.

[4] 董自涛，杨宇宇．非线性编辑技术在网络课程视频制作中的应用研究[J]. 中国现代教育装备，2012，15（21）：38-40.

[5] 孟华，方翔．浅谈非线性编辑之应用软件[J]. 中国高新技术企业，2012，10（17）：113.

[6] 李世俊，解钧．非线编技术在高校图书馆的应用研究[J]. 现代情报，2013，02（26）：131-132.

（作者单位：日照广播电视台）